

Alver kommune
Postboks 4
5906 Frekhaug

Bergen, 05.10.2022
Vår ref. 635849-01

Alverporten, Knarvik sentrum. Søknad om godkjenning av tekniske VA- tegninger.

På vegne av Consto Bergen AS sender vi inn tekniske planer som viser planlagte løsninger for vannforsyning, brannvann, spillvann og overvann. Det skal etableres næringsbygg og 107 nye boliger. Gnr. 188, bnr. 187/137/407/283/75 ved Lyngvegen og Bruvegen. Gjeldende reguleringsplan ALVER KOMMUNE, del av gnr.185 og 188. Områdeplan for Knarvik sentrum -vertikalnivå 2, planid: 1263-201002.

I forbindelse med utbygging av Alverporten i Knarvik skal eksisterende offentlige VA-ledninger legges om. Asplan Viak er engasjert av Consto Bergen AS til å prosjektere omleggingene og vise tilknytning på kommunal VA samt overvannshåndtering for omlagte veger Kvassnesvegen, Lyngvegen og Bruvegen.

VAO-rammeplan sendt inn tidligere er lagt til grunn for det detaljprosjekterte anlegget. Den beskriver eksisterende VA-anlegg i området. Videre er avklaringer gjort med kommunen tatt med i de tekniske planene.

Eksisterende VA-anlegg som kommer i konflikt med tiltaket må legges om. Nye dimensjoner på nye ledninger vises på plankart HB002.

VA-traséene skal optimaliseres ved utarbeiding av teknisk plan for søknad om igangsettelsestillatelse (IG). Da skal det lages tegning for hver vannkum samt kumskjema som viser avvinklinger i alle spillvannskummer og overvannskummer.

Vannforsyning og brannuttak

Vannledninger til ny bebyggelse legges inn i teknisk rom og separeres til sprinkleranlegg og til forbruksvann innomhus. Det skal etableres tre nye hydranter HY1-HY3. Vannkummer

skal som hovedregel ha brannuttak. Det skal etableres stengeventil på stikkledninger inn til bygg. Kumtegning HK001 viser hvordan kum V4 kommer til å bli utformet, som foreløpig er den eneste kummen som vil få ventilkryss. Øvrige kummer utformes etter samme prinsipp og minimumsavstander, og det en lages tegning for hver kum til søknad om IG. Vannkummer i høybrekk skal ha lufteventil, for eksempel i kum V1, og kummer i lavbrekk tilrettelegges for spyling.

Spillvann

Omlagt SP-ledning skal etableres med kum i endepunkt og i knekkpunkt over 15 grader. Nøyaktig plassering og antall kummer vil vises på tegninger før søknad om IG. Spillvann fra byggene ledes til nye spillvannsledninger. Spillvann fra bygget nord for Kvassnesvegen fordeles til SP PP 200 som går til kum S1 og til SP PP 200 som går mot tilknytning til kommunen sine nye kummer i krysset mellom Bruvegen og Kvassnesvegen. Det skal etableres stakekum på stikkledning ut fra bygg og kum på sammenkobling til hovedledning. Spillvann fra byggene sør for Kvassnesvegen fordeles til SP PP 200 mot nord. Trolig må deler av bebyggelsen ledes mot kum S3.

Omlagt spillvannsledning mellom nytt bygg og eksisterende mur skal kanskje legges i kulvert sammen med OV og VL. Vist i planene nå er VA-ledninger i grøft. Grøftesnitt visese i tegning HF001. Hvis det legges i grøft må det være kum på SP ved tilknytning av eksisterende stikk fra boliger.

Overvann

Omlagt OV-ledning etableres med kummer på endepunkt og i knekkpunkt over 15 grader. Nøyaktig plassering og antall kummer vil vises på tegninger før søknad om IG. Overvann i vegbane fanges opp i sluk langs fortau og ledes til ny overvannsledning og tilknyttes med grenrør. Forslag til plassering av sluk er vist i tegning HB002.

Regnvann som treffer byggene skal enten fordrøyes på tak eller i fordrøyningsmagasin under parkeringskjeller. Eventuelt blir løsningen en kombinasjon av disse. Fordrøyes det på tak skal leverandør av denne løsningen dokumentere dette til søknad om IG. Brukes det fordrøyningsmagasin skal dette dimensjoneres og vises med detaljtegning samt tilknytningspunkt på overvannsnettet til søknad om IG.

I Kvassnesvegen mellom byggene blir vegen liggende horisontalt i lengderetningen slik at det er behov for en noe mer sammensatt overvannshåndtering enn ellers i planområdet. Overvannet fra vegbanen skal ledes til kjeftesluk type «Oslomodell» eller tilsvarende i fortauskant. Noen av disse utformes med sandfangsvolum, og noen utformes som

hjelpestluk, se tegning HK010. Antall sandfang avtales med Alver kommune før søknad om IG. Som bidrag til å hindre at overvann stuver opp foreslås det å sette ned små sluk i vegskulderkant, som leder overvann til sandfangene. Overvann fra fortau og gangarealer ledes til regnbed. Det kan også vurderes om noe av overvannet fra bygget skal ledes til regnbed. Regnbedene er vist som grønne felt langs fortau. Det besluttes før søknad om IG om alle eller bare noen av de grønne feltene blir regnbed. Dette må sees i sammenheng med fordrøyningsvolumene på tak og under parkeringskjeller. Overløp fra regnbedene knyttes til sandfang. Løsningen er illustrert i tegning HB002. Flomvei ut fra dette vegstrekket går ut i Bruvegen som vist i tegning HB004. Ved en flomsituasjon kan overvannet stuve opp i gaten dersom sluk er tett, så derfor utformes vegen slik at flomvannet ledes til Bruvegen før det stiger opp til byggene. Overvannsberegninger og dimensjonering av fordrøyningsmagasin gjøres på nytt til søknad om IG når detaljer er kommet mer på plass.

Vedlegg

Tegning nr. HB002 - Oversiktstegning planlagt VAO (M=1:500)
HB004 - Oversiktstegning fremtidig avrenning og flomveier (M=1:500)
HC001 - Plan- og profiltegning Planlagt VAO (M=1:500)
HC002 - Plan- og profiltegning Planlagt VAO (M=1:500)
HF001 - Grøftesnitt vann-, spillvann og overvannsledninger (M=1:20)
HK001 - Kummer - Vannkum (M=1:20)
HK010 - Kummer - Prinsipputforming sandfang, overvann, spillvann (M=1:20)

Tidligere innsendte tegninger HB001 eksisterende VA og HB003 eksisterende avrenning er ikke endret fra sist leveranse og er fortsatt gjeldende.

Med vennlig hilsen

Asplan Viak AS

Karoline Stabell Holvik

Ingeniør Vann og miljø

Telefon 48023358

E-post karoline.holvik@asplanviak.no